

Lehrveranstaltung

GE2 - Grundlagen der Elektrotechnik 2

Version: 4 | Letzte Änderung: 25.09.2019 11:34 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

^

Allgemeine Informationen

Langname	Grundlagen der Elektrotechnik 2
Anerkennende LModule	GE2_BaET
Verantwortlich	Prof. Dr. Eberhard Waffenschmidt Professor Fakultät IME
Niveau	Bachelor
Semester im Jahr	Sommersemester
Dauer	Semester
Stunden im Selbststudium	60
ECTS	5
Dozenten	Prof. Dr. Eberhard Waffenschmidt Professor Fakultät IME
Voraussetzungen	Grundlagen der Elektrotechnik Teil 1
Unterrichtssprache	deutsch, englisch bei Bedarf
separate Abschlussprüfung	Ja

Abschlussprüfung

Details

Schriftliche Klausurprüfung.

Die Prüfung besteht aus drei Teilen A, B und C:

Teil A fragt grundlegende Kompetenzen (Wissen, einfache Anwendung) ab.

Teil B fragt angeforderte Kompetenzen ab (Anwenden, Beurteilen)

Teil C fragt über die Anforderung hinausgehende Kompetenzen ab (Kreativität, Kombinationsgabe mit erworbenem Wissen)

Nach dem ersten Prüfungstermin im Anschluss an ein Vorlesungssemester gibt es in kurzem Abstand von wenigen Wochen eine 3. Vorgezogene Wiederholungsprüfung.

Mindeststandard

ausreichend (Note 4,0)

Prüfungstyp

Schriftliche Klausurprüfung.

Die Prüfung besteht aus drei Teilen A, B und C:

Teil A fragt grundlegende Kompetenzen (Wissen, einfache Anwendung) ab.

Teil B fragt angeforderte Kompetenzen ab (Anwenden, Beurteilen)

Teil C fragt über die Anforderung hinausgehende Kompetenzen ab (Kreativität, Kombinationsgabe mit erworbenem Wissen)

Nach dem ersten Prüfungstermin im Anschluss an ein Vorlesungssemester gibt es in kurzem Abstand von wenigen Wochen eine 3. Vorgezogene Wiederholungsprüfung.

^ Vorlesung / Übungen

Lernziele

Kenntnisse

Die Studierenden können elektrotechnische Systeme mit zeitveränderlichen Spannungen und Strömen berechnen und analysieren. Dazu können sie komplexe Wechselstromrechnung anwenden und beherrschen unterschiedliche grafische Darstellungsweisen. Insbesondere sind Studierenden in der Lage, Berechnungen zu folgenden Themen durchzuführen:

- Kenngrößen von Wechselstrom
- Spulen und Kondensatoren
- Komplexe Zahlen für Wechselstrom
- Komplexe Impedanzen und komplexer Spannungsteiler
- Scheinleistung und Blindleistung
- Frequenzdiagramme
- Tief- und Hochpass
- Resonanzkreise, Güte
- Transformator
- Drehstrom

Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Vorlesung	2
Übungen (ganzer Kurs)	2
Übungen (geteilter Kurs)	0
Tutorium (freiwillig)	0

Separate Prüfung

^ Praktikum

Lernziele

Kenntnisse

Die Studierenden führen projektähnlich Versuche im Labor durch, die in einem Zusammenhang stehen. Ziel der vorgegebenen Versuche ist das Verständnis der Funktion und die Vermessung eines Systems zur kontaktlosen Energieübertragung. Dazu bauen die Studierenden als Vorbereitung aus einfachen Hilfsmitteln die zu untersuchenden Komponenten, wie z.B. die benötigten planaren Spulen.

Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Praktikum	1
Tutorium (freiwillig)	0

Separate Prüfung

Prüfungstyp

praxisnahes Szenario bearbeiten (z.B. im Praktikum)

Details

- Abschlussbesprechung nach jedem Versuchstermin
- Abfassen von Versuchsberichten

Mindeststandard

Erfolgreiche Anwesenheit an den Praktikumsversuchen